

深圳市医务人员职业紧张对生命质量影响的路径分析

靳淑雁, 张建明

南方医科大学附属深圳妇幼保健院, 广东 深圳 518028

摘要: **目的** 调查深圳市医务人员的职业紧张和生命质量状况, 定量分析职业紧张对生命质量的影响。 **方法** 采用分层随机抽样的横断面调查方法, 调查使用自行设计的基本情况调查表和《职业紧张量表》《SF-36 量表》。共调查 1 114 名医务人员, 获得合格问卷 992 份, 使用路径分析等方法对资料进行统计分析。 **结果** 深圳市医务人员躯体健康评分、精神健康评分和总体生命质量评分分别为 73.04 ± 16.83 、 69.69 ± 17.99 和 71.36 ± 16.11 , 均低于中国常模。职业任务、个体紧张反应和个体应对资源间存在相关关系, 三个维度与总体生命质量间也存在相关关系。路径分析发现性别和个体紧张反应对总体生命质量有直接效应; 职业任务通过个体紧张反应为中介变量对总体生命质量产生间接效应; 工龄既直接影响总体生命质量, 也通过职业紧张的三个维度为中介变量间接影响总体生命质量; 个体应对资源既直接影响总体生命质量, 也通过个体紧张反应为中介变量间接影响总体生命质量。 **结论** 职业紧张影响医务人员生命质量, 应加强对重点人群的关注, 通过缓解职业紧张反应和增加应对资源的方式, 改善和提升医务人员生命质量。

关键词: 职业紧张; 生命质量; 路径分析

中图分类号: R135 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2021)10-1165-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.10.004

Path analysis on the impact of occupational stress on quality of life among medical staff in Shenzhen City

JIN Shu-yan, ZHANG Jian-ming

Affiliated Shenzhen Maternity & Child Healthcare Hospital, Southern Medical University, Shenzhen, Guangdong 518028, China

Abstract: **Objective** To investigate the status of occupational stress and quality of life among medical professionals in Shenzhen City, and to quantitatively analyze the influence of occupational stress on quality of life. **Methods** The method of stratified random sampling was used to conduct a cross-sectional investigation with self-designed social demographic information questionnaire, the Occupational Stress Inventory Revised Edition and the Short-form 36 Health Status Questionnaire (SF-36). A total of 1,114 medical professionals were surveyed, and 992 qualified questionnaires were obtained. The data were statistically analyzed by path analysis and other methods. **Results** The scores of physical health, mental health and overall quality of life in the medical professionals in Shenzhen City were (73.04 ± 16.83) , (69.69 ± 17.99) , and (71.36 ± 16.11) , respectively, which were all lower than the national norms. There were correlations among occupational task, individual stress response and individual coping resources as well as among the three dimensions and the overall quality of life. Path analysis revealed that gender and individual stress response had direct effects on the overall quality of life. Occupational task had an indirect effect on the overall quality of life through individual stress response as a mediating variable. Length of service not only directly affected the overall quality of life, but also indirectly affected the overall quality of life through the three dimensions of occupational stress as mediating variables. Individual coping resources not only directly affected the overall quality of life, but also indirectly affected the overall quality of life through individual stress response as a mediating variable. **Conclusion** Occupational stress affects the quality of life of the medical staff. We should pay more attention to key populations, and improve the quality of life of the medical staff by relieving occupational stress and strengthening individual coping resources.

Keywords: occupational stress; quality of life; path analysis

随着医学模式的转变, 职业紧张对劳动者健康的影响逐渐成为研究热点^[1]。世界卫生组织将职业紧

基金项目: 广东省医学科研基金(A2017476)

作者简介: 靳淑雁(1982-), 女, 硕士, 主任医师, 主要从事疾病控制方向研究工作。

张称为“世界范围的流行病”^[2]。职业紧张会影响劳动者的心理、生理及生存质量, 并增加职业倦怠风险^[3-6]。医务人员在工作中面临多重压力^[7], 更易成为职业紧张的职业群体。深圳市每千人口卫生技术人员数低于国内很多大中城市, 工作任务重^[8]。本文通过调查深圳市医务人员的职业紧张和生命质量状况,

并运用路径分析定量评估个体特征、职业紧张细分维度与生命质量间的直接、间接效应,为制定促进医务人员生命质量提升的政策提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 2018 年 1—6 月期间,采用横断面方法进行调查。抽样方式为分层随机抽样,将深圳市医疗机构分为市级和区级 2 层,每层随机抽取 2 家医院。在被抽取的医院按照医生、护士、医技进行分层,每层内随机抽样。按照《2017 年深圳市卫生统计年鉴》,样本在市、区级医疗机构间的比例确定为 1:2,样本在医院内医、护、技的比例确定为 1.0:1.2:0.3。排除工作未满一年的医务人员、外地来深进修的医务人员、退休返聘的医务人员。根据样本量计算公式参考常模数据^[9]计算样本含量为 969 例,考虑到调查问卷回收率和收回问卷有效率的问题,扩增 15% 样本,确定样本含量为 1 114 例。

1.2 方法

1.2.1 基本情况调查 使用自行设计的《基本情况调查表》,内容包括性别、年龄、职务、职称、文化程度、工种、工龄、夜班次数、编制形式、每周工作时间等。

1.2.2 职业紧张调查 使用《职业紧张量表》(Occupational Stress Inventory Revised Edition, OSI-R)调查医务人员职业紧张情况^[10]。该量表包括 14 个子项 140 个条目,每个条目的得分为 1.0~5.0 分。问卷^[11]分为职业任务问卷(Occupational Role Questionnaire, ORQ)、个体紧张反应问卷(Personal Strain Questionnaire, PSQ)和个体应对资源问卷(Personal Resources Questionnaire, PRQ)3 个细分维度,ORQ 得分越高表示职业任务越繁重;PSQ 得分越高表示职业紧张反应越明显;PRQ 得分越高表示个体应对紧张反应的能力越强。OSI-R 在国内应用具有良好的信度和效度^[10]。本研究中,ORQ、PSQ 和 PRQ 的 Cronbach's α 系数分别为 0.84、0.86、0.89,量表总 Cronbach's α 系数为 0.89^[12]。

1.2.3 生命质量调查 使用《SF-36 量表》调查医务人员生命质量状况^[13]。SF-36 已广泛用于国内外各种一般及疾病人群的生命质量评价^[14-16]。SF-36 包括 8 个维度:生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、生命活力、社会功能、情感职能、心理健康。SF-36 采用国内统一标准计分,各维度分数均为 0.0~100.0 分,0.0 分为最差,100.0 分为最好^[17]。躯体健康评分是生理功能、生理职能、躯体疼痛和总体健康的平均得分;精神健康评分是生命活力、社会功能、情感

职能和心理健康的平均得分^[16]。SF-36 量表的总体生命质量评分越高,生命质量越好。本调查中 SF-36 量表的 Cronbach's α 系数为 0.83^[12]。

1.3 质量控制 调查前统一培训调查员,统一调查用语。确定调查对象后,调查员分批向其介绍项目意义和量表填写要求的原则,征得知情同意,集中填写并回收问卷。研究人员认真核查回收问卷的质量,剔除个人信息缺失超过 2 项、问卷题目规律性作答、题目漏答超过 10% 的问卷。使用 Epi Data 3.1 软件双人录入核对数据,排除录入错误。对于合格问卷汇总的缺失数据使用均值代替。

1.4 统计学分析 计量资料经正态性检验符合正态分布者以($\bar{x} \pm s$)描述;计量资料经正态性检验不符合正态分布者,以中位数和第 0~100 百分位数 [$M(P_0 \sim P_{100})$]描述。两组组间均数比较采用两独立样本资料 t 检验。两两相关采用 Spearman 相关性分析。使用 SPSS 20.0 完成上述描述和分析。采用 SPSS AMOS 21.0 软件进行影响因素的路径分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 发放问卷 1 114 份,回收问卷 1 028 份,问卷回收率 92.28%,剔除不合格问卷 36 份,获得合格问卷 992 份,问卷有效率 96.50%。男性 265 人(26.71%),女性 727 人(73.29%)。年龄 30 岁以下 295 人(29.74%),30 岁及以上 489 人(49.29%),40 岁及以上 155 人(15.63%),50 岁及以上 53 人(5.34%)。工种医生 408 人(41.13%),护士 476 人(47.98%),医技 108 人(10.89%)。工龄 5 年以下 264 人(26.61%),5 年及以上 216 人(21.77%),10 年及以上 263 人(26.51%),15 年及以上 249 人(25.10%)。

2.2 生命质量评分与常模比较 深圳市医务人员生命质量的八个维度及躯体健康评分、精神健康评分、总体生命质量评分结果及其与中国常模^[9]的比较,见表 1。

表 1 深圳市医务人员生命质量调查结果及其与中国常模的比较

维度	深圳市医务人员	中国常模	t 值	P 值
生理功能	89.06 \pm 12.45	89.01 \pm 15.73	0.097	0.923
生理职能	73.59 \pm 34.64	81.99 \pm 31.65	-7.827	<0.001
躯体疼痛	71.10 \pm 21.54	80.40 \pm 19.79	-13.868	<0.001
总体健康	58.39 \pm 19.24	66.03 \pm 20.87	-10.994	<0.001

续表 1

维度	深圳市医务人员	中国常模	t 值	P 值
情感职能	73.56±37.12	77.04±35.45	-2.910	0.004
生命活力	64.43±18.08	71.15±18.09	-11.069	<0.001
心理健康	63.89±17.41	75.23±16.69	-20.151	<0.001
社会功能	76.89±17.92	84.60±18.15	-12.674	<0.001
躯体健康评分	73.04±16.83	79.36±17.00	-11.088	<0.001
精神健康评分	69.69±17.99	77.00±17.42	-12.460	<0.001
总体生命质量	71.36±16.11	78.18±15.88	-12.777	<0.001

2.3 深圳市医务人员职业紧张及个体特征与生命质量的相关性分析 对 OSI-R 问卷的 ORQ 得分、PSQ 得分、PRQ 得分、SF-36 量表总体生命质量得分、个体特征间进行 Spearman 相关分析,见表 2。

表 2 Spearman 相关性分析

变量及赋值	ORQ	PSQ	PRQ	总体生命质量	性别	工龄	工种
ORQ	1.00						
PSQ	0.37 ^a	1.00					
PRQ	0.17 ^a	-0.28 ^a	1.00				
总体生命质量	-0.17 ^a	-0.59 ^a	0.45 ^a	1.00			
性别(1=男,2=女)	0.02	0.01	-0.03	-0.19 ^a	1.00		
工龄(1= <5 年, 2= ≥5 且 <10 年, 3= ≥10 且 <15, 4= ≥15)	0.24 ^a	-0.07 ^b	0.14 ^a	-0.07 ^b	0.07 ^b	1.00	
工种(0=医生护士,1=医技)	-0.08 ^b	-0.13 ^a	0.13 ^a	0.13 ^a	-0.13 ^a	0.01	1.00

注:a 为 $P<0.01$, b 为 $P<0.05$ 。

2.4 深圳市医务人员职业紧张及个体特征对生命质量影响的路径分析 为综合分析深圳市医务人员个体特征和职业紧张三个子问卷对总体生命质量的效应,本研究纳入上述因素进行路径分析。经过对模型的反复修正,移除不显著路径,拟合模型结果见图 1,模型拟合效果指标见表 3,各因素效应值见表 4。除 χ^2/df 和 RFI 的实际拟合值不符合标准外,其他拟合指标均较为理想^[18],说明模型拟合效果较好。 χ^2 不稳定,容易受样本量影响^[19]。GFI、AGFI、NFI、IFI 是模型适合性指数,一般认为大于 0.9 具有较高拟合程度;CFI、RMSEA 为模型的替代性指数,CFI 越接近 1 越理想,一般以 0.95 为界^[20]。

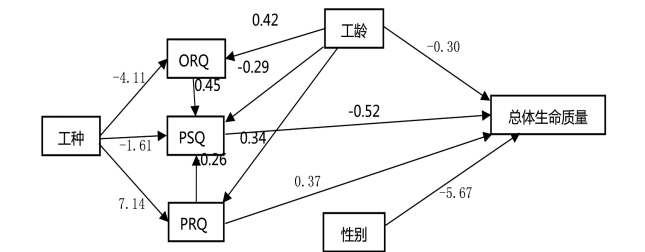


图 1 深圳市医务人员职业紧张对生命质量影响的路径分析图

表 3 最优结构方程模型的效果指标

指标	χ^2/df	CFI	IFI	GFI	RFI	NFI	AGFI	RMSEA
评价标准	<3	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	<0.08
实际拟合值	5.94	0.96	0.96	0.99	0.89	0.95	0.95	0.07

表 4 深圳市医务人员职业紧张对生命质量影响的效应值

变量	赋值/单位	对总体生命质量的直接效应	对总体生命质量的间接效应	对总体生命质量的总效应
性别	1=男,2=女	-5.67	0.00	-5.67
工种	0=医生护士,1=医技	0.00	5.41	5.41
工龄	年	-0.30	0.22	-0.08
ORQ	得分	0.00	-0.23	-0.23
PSQ	得分	-0.52	0.00	-0.52
PRQ	得分	0.37	0.14	0.51

3 讨论

调查结果显示,深圳市医务人员生命质量除在生理功能维度与中国常模无差别外,在其余 7 个维度得分均低于中国常模。PCS 评分、MCS 评分和总体生命质量评分也低于中国常模。深圳市医务人员生命质量状况不佳,与国内研究结果类似^[21]。医务人员生命质量状况需要引起重视。

本文分析发现职业紧张的三个细分维度间存在相关关系。医务人员的职业任务与个体紧张反应存在正相关,承担任务越重的医务人员,个体产生的紧张反应越强烈,这与其他关于医务人员职业紧张研究的结果类似^[22]。医务人员的职业任务与个体应对资源存在正相关,这与现实中个体应对资源更好的医务人员,可以有条件承担更多职业任务的情况相吻合。个体紧张反应与个体应对资源间存在负相关,拥有良好应对资源的医务人员,个体产生的紧张反应程度低,这与其他研究的结论也一致^[22]。

医务人员的职业紧张三个细分维度与总体生命质量间存在相关关系。职业任务与总体生命质量间存在负相关,个体紧张反应与总体生命质量间存在负相关,个体应对资源与总体生命质量间存在正相关。

路径分析发现性别对总体生命质量产生直接效应,女性总体生命质量得分低于男性,这与中国一般人群生命质量评价中女性生命质量低于男性的结论相吻合^[9],可能与不同性别人群的生理、心理差异有关。

分析发现个体紧张反应对总体生命质量有负向的直接效应,个体紧张反应程度越高的医务人员,总体生命质量评分越低。而职业任务通过个体紧张反应为中介变量对总体生命质量产生负向的间接效应,承担职业任务越重的医务人员,个体紧张反应程度越高,总体

生命质量评分越低;个体应对资源既直接影响总体生命质量,也通过个体紧张反应为中介变量间接影响总体生命质量,直接效应和间接效应均为正向,个体应对资源越好的医务人员,个体紧张反应程度越低,总体生命质量评分越高。

路径分析发现工种对总体生命质量没有直接效应,是通过职业紧张三个细分维度对总体生命质量产生间接效应。工种为医生护士人员的总体生命质量得分低于医技人员。原因在于本课题此前研究中发现的医生护士比医技人员的职业任务更重、个体紧张反应更重、个体应对资源更弱^[8]。

分析发现工龄对总体生命质量既有负向的直接效应,又通过职业紧张三个细分维度对总体生命质量产生正向的间接效应,总效应为负向,随着工龄的延长,总体生命质量下降。

本研究综合分析了深圳市医务人员个体特征和职业紧张对生命质量影响的直接效应、间接效应和总效应,探讨了通过缓解职业紧张、增强个体应对资源,从而改善和提升医务人员总体生命质量的理论依据。针对深圳市医务人员生命质量评分低于中国一般人群生命质量评分的现状,建议当地医疗机构和行业协会应特别加强对工龄长的女性医生护士人员的关注。根据本研究提示,对总体生命质量而言,个体紧张反应产生的负向总效应的绝对值和个体应对资源产生的正向总效应值接近,因而提升医务人员个体应对资源与降低个体紧张反应同等重要。通过合理安排工作任务、降低职业紧张反应的方式和通过增加娱乐休闲、自我保健、理性处事技能等应对资源的方式,都可以改善和提升医务人员生命质量状况。

参考文献

- [1] 吴成峰. 铜陵市硫酸作业工人职业紧张现状及影响因素[J]. 职业与健康, 2019, 35(7): 865-868.
- [2] 余善法. 职业紧张评价与控制[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 8.
- [3] 徐蕾, 张园月, 陶宁. 油田作业人员职业紧张、ADD1 基因和 β 2-AR 基因多态性与高血压关系研究[J]. 现代预防医学, 2019, 46(16): 2925-2942.

- [4] 韩瑞, 师颖华, 陈雨露, 等. 2013-2015 年新疆油田工人职业紧张与心理障碍关系的队列研究[J]. 卫生研究, 2018, 47(1): 73-77.
- [5] 李昌容, 游先容. 急诊科护士遭遇医疗暴力与职业紧张及职业倦怠感的相关性[J]. 职业与健康, 2020, 36(17): 2313-2316.
- [6] 甘怀娟, 屈宁, 吴瑞娟, 等. 乌鲁木齐地区中青年医务工作者职业紧张与冠心病的关系研究[J]. 实用预防医学, 2020, 27(12): 1508-1510.
- [7] 黄磊, 张洋, 姚永成, 等. 医护人员人格特征和接纳与职业应激的作用模式探讨[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2018, 36(7): 519-522.
- [8] 靳淑雁, 罗晓琼, 张建明. 深圳市医务人员职业应激现状及影响因素分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2019, 37(8): 596-601.
- [9] 朱燕波, 王琦, 陈柯帆. 一般人群健康相关生命质量的预测因素[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18(3): 254-259.
- [10] 李健, 兰亚佳, 王治明, 等. 职业紧张量表(OSI)信度与效度验证[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2001, 19(3): 190-193.
- [11] 范灵凯, 梁俊, 阳慧萍, 等. 有机氟生产工职业紧张状况及影响因素研究[J]. 实用预防医学, 2017, 24(8): 897-901.
- [12] 靳淑雁, 罗晓琼, 张建明. 深圳市医务人员职业紧张与生命质量关系[J]. 中国职业医学, 2019, 46(3): 326-330.
- [13] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(2): 109-113.
- [14] 魏艳萍, 滕军燕, 苏丰鸣, 等. 河南省直公务员生存质量现状及影响因素研究[J]. 现代预防医学, 2016, 43(3): 411-414.
- [15] Gamsiz BN, Mert E, Sezgin M. Evaluation of the effects of disabilities due to traffic accidents on the quality of life using SF-36 health survey[J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2012, 46(3): 168-173.
- [16] 常玉雪, 周玉兰, 陈之源, 等. 乌鲁木齐市老年结核患者健康相关生命质量评价[J]. 现代预防医学, 2020, 47(6): 1062-1066.
- [17] 从建妮, 黄小敏, 赵拥军. 基于半参数回归模型的大学生生命质量研究[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(5): 814-816.
- [18] 杨光, 刘红杨, 王凡, 等. 山东省农村居民生活满意度影响因素的路径分析[J]. 中国卫生统计, 2017, 34(3): 400-403.
- [19] Mueller RO. Basic principles of structural equation modeling [M]. New York: Springer, 1996: 343-344.
- [20] 黄磊, 张洋, 朱伟, 等. 郑州市医务人员人格特征、职业紧张及身心健康的关系[J]. 环境与职业医学, 2018, 35(11): 996-1001.
- [21] 唐娜, 熊勇, 肖仕琪, 等. 深圳市护士群体生命质量影响因素的评价性研究[J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(19): 1-4.
- [22] 朱陶, 张树山, 兰亚佳, 等. 南充市三甲医院医务人员职业生命质量与职业紧张的关系研究[J]. 实用预防医学, 2016, 23(2): 151-153.

收稿日期: 2020-11-26